This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

QC925.4
G42
P784
1899
v.5

STANFO
LIBRAR

P14-47

REGENKARTE

DER

PROVINZ SACHSEN

UND DER

THÜRINGISCHEN STAATEN

MIT ERLÄUTERNDEM TEXT UND TABELLEN

IN AMTLICHEM AUFTRAGE BEARBEITET

VON

PROFESSOR Dr. G. HELLMANN
GEH. REGIERUNGSRAT
ABTEILUNGS-VORSTEHER IM KÖNIGLICH PREUSSISCHEN METEOROLOGISCHEN INSTITUT

BERLIN 1902
DIETRICH REIMER
(ERNST VOHSEN)

QC925.4
F784

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen ist vorbehalten.

Vorbemerkung.

Im Laufe des Sommers 1890 wurde vom Königlichen Meteorologischen Institut in der Provinz Sachsen neben den daselbst seit längerer Zeit bestehenden allgemeinen meteorologischen Stationen ein dichtes Netz von Regenstationen eingerichtet, um die Niederschlagsverhältnisse dieser Provinz des Näheren zu erforschen.

An etwa 110 Personen, die sich in dankenswerter Weise erboten hatten, freiwillig ihres Amtes zu walten, wurden Regenmesser ausgeteilt (System Hellmann, Modell 86), deren 200 Quadratcentimeter grosse Auffangfläche in 1 Meter Höhe über dem Erdboden aufgestellt wurde. Nur in höheren und schneereichen Ortslagen, wo die hohe Schneedecke eine grössere Höhe erforderlich macht, steht der Regenmesser 1.5 Meter hoch. Jeden Morgen um 7 Uhr werden die etwa gefallenen Niederschläge gemessen und das Resultat im Beobachtungsjournal dem Messungstage zugeschrieben. Ausserdem vermerkt der Beobachter, zu welcher Zeit und in welcher Form (Regen, Schnee, Hagel, Graupel, Eisregen, Glatteis u. s. w.) die Niederschläge gefallen sind. Die monatlich eingesandten Aufzeichnungen werden im Königlichen Meteorologischen Institut nach verschiedenen Richtungen hin verwertet und die Resultate der Beobachtungen in grösserer Ausführlichkeit in einem jährlichen Quartbande „Ergebnisse der Niederschlags-Beobachtungen“ (Berlin, A. Asher & Co.) weiteren Kreisen zugänglich gemacht.

Nachdem nunmehr ein Jahrzehnt dieser Aufzeichnungen vorliegt, schien es angezeigt und zugleich lohnend, einige Resultate aus denselben zu ziehen und unter teilweiser Benutzung der älteren Beobachtungen einen kurzen Ueberblick über die Niederschlagsverhältnisse der Provinz Sachsen zu geben, wie er für die Bedürfnisse der Landwirtschaft, des Wasserbaues, der Ingenieurkunst, der Technik und anderer Berufszweige erforderlich ist.

Dabei schien es angezeigt, zur Abrundung des Kartenbildes die benachbarten Thüringischen Staaten mit zu berücksichtigen, wenn auch nur aus einigen derselben längere Reihen von Niederschlagsmessungen von einer grösseren Zahl von Orten vorliegen. Der südliche und insbesondere der südöstliche Teil der vorliegenden Karte wird deshalb noch manche Ungenauigkeiten aufweisen.

I. Die jährliche Niederschlagshöhe.

Als Mass der herabfallenden Niederschlagsmengen dient die Höhe, ausgedrückt in Millimetern, bis zu welcher das Regenwasser oder das von Schnee, Hagel u. s. w. herrührende Schmelzwasser den Erdboden bedecken würde, wenn es nicht zum Teil abflösse, in den Boden einsickerte und verdunstete. Ein Regenfall von 1 mm Höhe liefert pro Quadratmeter 1 Liter Wasser, pro Hektar also 100 Hektoliter.

Die beiliegende Regenkarte der Provinz Sachsen und der Thüringischen Staaten, welche die Verteilung der mittleren jährlichen Niederschlagshöhe veranschaulicht, beruht auf den Beobachtungen, die an 285 Orten in den zehn Jahren von 1891 bis 1900 angestellt und bei näherer kritischer Prüfung als brauchbar befunden worden sind. Da nur 125 derselben das ganze Jahrzent hindurch ununterbrochen in Thätigkeit waren, musste zur Erlangung vergleichbarer Werte bei den übrigen Stationen, die mindestens 4- bis 9jährige Beobachtungsreihen aufweisen, eine Reduktion auf benachbarte Stationen mit vollständigen zehnjährigen Reihen vorgenommen werden. Die Methode dieser Reduktion wird am besten durch ein Beispiel erläutert.

Von Hüpstedt im Kreise Worbis liegen aus dem Jahrzehnt 1891 bis 1900 nur Beobachtungen von 5 Jahren und 7 Monaten vor. Die Gesamtsumme der in diesem Zeitraum gemessenen Niederschläge betrug 3988 mm, im benachbarten Dingelstädt (9 Kilometer westlich) aber während genau desselben Zeitraumes 4162 mm. Daraus folgt, dass die Niederschlagsmenge in Hüpstedt um 4.2 Procent kleiner war als in Dingelstädt. Da nun das zehnjährige Mittel (1891—1900) von Dingelstädt 718 mm beträgt, so darf man annehmen, dass das gleiche Mittel für Hüpstedt ebenfalls 4.2 Procent weniger, also 688 mm betragen würde. Nimmt man dieselbe Art der Reduktion auf die nach der andern Richtung (9 Kilometer nordöstlich) gelegene Nachbarstation Bernterode vor, so findet man den fast gleich grossen Wert 686 mm. Man wird somit den Durchschnitt von den beiden reduzierten Werten, d. h. 687 mm, als den wahrscheinlichen Wert des zehnjährigen Mittels (1891—1900) von Hüpstedt ansehen dürfen.

Die Vergleichsstationen, auf die man reduziert, müssen natürlich möglichst nahe und unter ähnlichen topographischen Verhältnissen liegen. Einen Ort der Ebene darf man nicht mit einem im Hügelande oder gar im Hochgebirge vergleichen. Auch darf die Vergleichsreihe nicht zu kurz sein; Beobachtungsreihen unter 4 Jahren sind daher nicht verwandt worden.

Für die Thüringischen Staaten, in denen erst seit zwei Jahren eine einheitliche Organisation des Netzes der Regenstationen besteht, haben auch Beobachtungsreihen vor dem Jahre 1891 zur Reduktion benutzt werden müssen.

Unter Berücksichtigung dieser und anderer Umstände sind die Reduktionen bei den Stationen, die nicht die ganzen zehn Jahre hindurch beobachtet haben, ausgeführt worden, so dass in den folgenden Tabellen 1 und 2 die zehnjährigen Mittel (1891—1900) von 183 Orten der Provinz Sachsen und von 99 in Thüringen mitgeteilt werden können.

Tab. 1. Mittlere jährliche Niederschlagshöhe von 183 Orten[1]) der Provinz Sachsen nach Beobachtungen im Jahrzehnt 1891—1900.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm	Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Regierungsbezirk Magdeburg.					
Kreis Osterburg.			Stendal	33	560
Arendsee	28	577*	Tangermünde	35	572
Osterburg	30	540	Kreis Jerichow I.		
Seehausen i. Altmark	23	568	Burg	42	500*
Kreis Salzwedel.			Görzke	120	614
Beetzendorf	40	568	Gommern	54	488*
Jeetze	34	600*	Hohenziatz	80	580*
Kunrau	61	603	Niegripp	50	495
Salzwedel	23	597	Randau	50	489
Steimke	62	624	Ziesar	60	567
Thüritz	33	572*	Kreis Jerichow II.		
Kreis Gardelegen.			Fienerode	33	561
Breitenrode	64	584*	Genthin	37	555*
Flechtingen	95	598*	Jerichow	35	570
Gardelegen	47	560	Parey (Schleuse)	37	516*
Klötze	75	616*	Vehlen	35	529*
Vinzelberg	51	620*	Kreis Kalbe.		
Zichtau	55	604	Aken	55	553
Kreis Stendal.			Barby	53	520*
Arneburg	59	519	Kalbe a. Saale	60	476
Bismark	52	563*	Schönebeck	52	513*

[1]) und von 3 Orten im Kreise Schmalkalden, Provinz Hessen-Nassau.

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vergl. oben Seite 4.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Kreis Wanzleben.		
Bahrendorf	80	562
Beyendorf	56	472
Egeln	68	436
Klein-Ottersleben	84	531
Seehausen	130	549
Westeregeln	76	482
Wolmirsleben	75	477
Stadtkreis Magdeburg.		
Magdeburg	50	489
Kreis Wolmirstedt.		
Gross-Rodensleben	112	527*
Wolmirstedt	44	470*
Kreis Neuhaldensleben.		
Althaldensleben	60	552
Sommerschenburg	157	585
Kreis Oschersleben.		
Gröningen	94	454
Hamersleben	94	555
Oschersleben	84	545*
Schlanstedt	115	535
Schwanebeck	110	500*
Wegeleben	100	470*
Wulferstedt	85	520*
Kreis Aschersleben.		
Aschersleben	110	478*
Georgshöhe	360	705*
Kochstedt	118	500*
Quedlinburg	130	541
Stadtkreis Halberstadt.		
Halberstadt	130	527
Landkreis Halberstadt.		
Aspenstedt	188	538*
Hornburg	100	563
Osterwieck	113	560*
Kreis Wernigerode.		
Brocken	1142	1700*
Ilsenburg	275	822
Scharfenstein	613	1140?
Schierke	620	1300*
Stapelburg	230	702*
Wasserleben	152	575*
Wernigerode	232	663

Regierungsbezirk Merseburg.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Kreis Liebenwerda.		
Liebenwerda	90	529*
Mühlberg a. Elbe	83	527*
Plessa (Bahnhof)	105	540*
Kreis Torgau.		
Belgern	100	544*
Schildau	124	591
Torgau	92	529
Kreis Schweinitz.		
Herzberg a. Elster	82	546*
Schlieben	90	550
Kreis Wittenberg.		
Schmiedeberg	92	577*
Wittenberg	66	546
Zahna	92	516*
Kreis Bitterfeld.		
Bitterfeld	80	510*
Gräfenhainichen	94	540
Kösseln	80	570*
Neumühle b. Düben	88	564*
Zörbig	83	557*

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vergl. oben Seite 4.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Saalkreis.		
Brachstedt	110	573
Lochau	95	513*
Planena	81	468*
Rothenburg	68	476*
Wettin	67	502
Stadtkreis Halle a. Saale.		
Giebichenstein	100	468*
Halle a. Saale	87	490*
Trotha	76	486*
Kreis Delitzsch.		
Doberschütz	100	544*
Eilenburg	100	542*
Neuhaus	80	540
Werbelin	106	470
Mansfelder Gebirgskreis.		
Hettstedt	160	527*
Horbeck	360	670*
Klostermansfeld	239	483
Wippra	215	554
Mansfelder Seekreis.		
Belleben	115	493*
Eisleben	122	501
Erdeborn	115	500*
Gerbstedt	150	480*
Höhnstedt	130	466
Ober-Röblingen	94	418*
Schraplau	113	479*
Seeburg	110	446*
Kreis Sangerhausen.		
Artern	122	482
Hayn b. Stolberg	435	680*
Kelbra	155	490
Rossla	150	493*
Sangerhausen	154	475
Stolberg a. Harz	300	798*

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Kreis Eckartsberga.		
Beichlingen (Schloss)	225	550*
Bibra	132	560
Eckartsberga	240	535*
Hemleben	150	529
Kölleda	148	534*
Leubingen	130	490*
Wiehe	140	594
Kreis Querfurt.		
Goseck	132	522*
Mücheln	137	523*
Nebra	160	496*
Querfurt	179	548*
Rossbach	125	498*
Schönewerda	121	477
Zeddenbach	108	502*
Kreis Merseburg.		
Dürrenberg	89	480*
Lauchstädt	113	475*
Lützen	124	506*
Merseburg	101	506
Schafstädt	135	491*
Schkeuditz	105	549*
Kreis Weissenfels.		
Korbetha	117	490*
Schkölen	210	550
Teuchern	188	603
Weissenfels	103	521*
Wiedebach	170	600*
Kreis Naumburg.		
Kösen	117	548*
Naumburg a. Saale	125	553
Kreis Zeitz.		
Heuckewalde	284	597
Krossen a. Elster	171	602*
Zeitz	144	594

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vergl. oben Seite 4.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm	Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Regierungsbezirk Erfurt.					
Stadtkreis Nordhausen.			Tennstedt	185	472
Nordhausen	213	509	Thamsbrück	185	470*
Kreis Grafschaft Hohenstein.			Kreis Weissensee.		
Ellrich	250	754*	Straussfurt	150	474*
Friedrichsrode	425	615*	Stadtkreis Erfurt.		
Gross-Wechsungen	157	503	Erfurt (Hochheim)	217	534
Mörbach	216	485*	Landkreis Erfurt.		
Sachsa	330	875*	Frienstedt	293	539
Walkmühle b. Bleicherode	235	535*	Kühnhausen-Tiefthal	200	570*
Kreis Worbis.			Mühlberg	286	556
Bernterode	264	607	Willrode	405	610*
Gross-Bodungen	273	680	Kreis Ziegenrück.		
Hüpstedt	452	688*	Gefell	550	740*
Silkerode	226	645*	Külmla	443	650*
Worbis	333	672*	Kreis Schleusingen.		
Kreis Heiligenstadt.			Benshausen	405	765*
Dingelstädt	335	718	Goldlauter	569	1000*
Gerbershausen	292	685	Heinrichs	418	797
Heiligenstadt	260	680*	Schleusingen	395	738
Lengenfeld	256	675*	Schmiedefeld	710	1100*
Stadtkr. Mühlhausen i. Thür.			Stützerbach	615	1180*
Mühlhausen	228	556	Suhl	440	825*
Landkreis Mühlhausen.			Zollbrück	345	685*
Heyerode	360	730*	Kreis Schmalkalden. (Prov. Hessen-Nassau.)		
Treffurt	188	623	Klein-Schmalkalden	455	1054*
Kreis Langensalza.			Ober-Schönau	515	1070*
Langensalza	190	505*	Schmalkalden	305	652

Tab. 2. Mittlere jährliche Niederschlagshöhe von 99 Orten der Thüringischen Staaten nach Beobachtungen im Jahrzehnt 1891—1900.

Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm	Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Grossherzogtum Sachsen-Weimar.					
Mönchpfiffel	132	540*	Stadtsulza	145	530*

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vgl. oben Seite 4.

Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm	Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Wetzdorf	319	628	Eisenach	220	650*
Jena	152	574	Berka a. d. Werra	200	630*
Weimar	227	575	Kaltenwestheim	500	800*
Berka a. d. Ilm	278	600*	Frankenheim (Rhön)	758	885*
Ilmenau	490	790*			

Herzogtum Sachsen-Meiningen.

Kamburg	133	578	Poppenhausen	292	660*
Kranichfeld	299	660*	Themar	338	605*
Saalfeld	240	560	Tachbach	355	630*
Schmiedefeld	756	913	Meiningen	304	600
Igelshieb	830	1130*	Friedelshausen	447	670*
Augustenthal	560	1005	Helmers	316	665
Sonneberg	381	795	Salzungen	274	595*
Saargrund	538	1045	Liebenstein	340	712
Eisfeld	438	820*	Schweina	316	708
Poppenwind	443	760*	Kisselhaus	535	790*?
Hildburghausen	381	695	Möhra	293	650*
Ummerstadt	286	580			

Herzogtum Sachsen-Altenburg.

Seifartsdorf	215	638	Weissenborn	285	708*

Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha.

Körner	220	488	Krawinkel	480	745*
Werningshausen	155	520	Oberhof	810	1113
Herbsleben	157	480*	Schmücke	907	1170
Gierstädt	255	540*	Elgersburg	500	930*
Oesterbehringen	294	570	Zella St. Blasii	496	870*
Gotha	293	590	Rodach	317	650*
Waltershausen	333	670	Rottenbach	450	750*
Schnepfenthal	362	680	Ottowind	430	706
Grosstabarz	394	960	Neustadt b. Koburg	327	710*
Winterstein	355	840*	Sonnefeld	315	686
Inselsberg	915	1250*	Koburg	313	661
Friedrichroda	425	918	Rossach	275	573
Tambach	450	970*			

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vgl. oben Seite 4.

Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm	Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Herzogtum Anhalt.					
Lindau	80	540*	Warmsdorf	92	451
Zerbst	66	563	Leopoldshall	75	476*
Wörlitz	60	553	Hohenerxleben	76	489
Dessau	69	509	Kl.-Mühlingen	75	495*
Quellendorf	80	485*	Gr.-Mühlingen	70	475*
Köthen	83	450*	Hoym	130	604
Kl.-Paschleben	85	450*	Ballenstedt	260	580*
Glauzig	80	595	Gernrode a. Harz	225	604
Gröbzig	75	542	Harzgerode	380	690*
Bernburg	88	486			
Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen.					
Sondershausen	194	535	Arnstadt	280	531
Schernberg	330	670*	Grossbreitenbach	648	952
Grossen Ehrich	235	630*			
Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt.					
Frankenhausen	130	500	Meura	528	760*
Schlotheim	226	498*	Katzhütte	434	845*
Stadtilm	364	535*	Scheibe	618	1085
Rudolstadt	190	555*	Neuhaus a. R.	804	1050*
Blankenburg i. Th.	226	560	Leutenberg	302	635*
Oberhain	584	700*	Könitz (Schloss)	348	550*
Fürstentümer Reuss ältere und jüngere Linie.					
Greiz	276	700*	Gera	200	635*

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vgl. oben Seite 4.

Nach den in den vorstehenden Tabellen enthaltenen Werten und unter steter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse ist die beiliegende Regenkarte entworfen worden, die mittels acht Farbenabstufungen (450—500, 500—550, 550—600, 600—700, 700—800, 800—1000, 1000—1200, mehr als 1200 mm) die Verteilung der mittleren jährlichen Niederschlagshöhen zur Anschauung bringt.

Um das Bild der Regenverteilung möglichst klar und übersichtlich zu gestalten, enthält die zu Grunde liegende Netzkarte (im Massstab von 1 : 1300000) nur das Hauptflusssystem sowie die grösseren Städte, so dass ein jeder die Lage seines Ortes mit Hilfe einer guten Spezialkarte leicht in diese Karte übertragen und alsdann ermitteln kann, welchem Regengebiet derselbe angehört.

Die grosse Abhängigkeit der Regenmenge von der Bodengestalt würde natürlich am besten zum Ausdruck gekommen sein, wenn eine Höhenschichtenkarte hätte verwendet werden können; allein die damit verbundenen technischen Schwierigkeiten sind gerade bei Karten kleinen Massstabes zu gross. Immerhin wird jeder mit dem Relief des Landes Vertraute sofort erkennen, dass die Regenkarte eines in vertikaler Richtung so reich gegliederten Landes, wie es Sachsen und besonders Thüringen ist, bis zu einem gewissen Grade ein Spiegelbild der Höhenschichtenkarte genannt werden kann.

Betrachten wir nun in grossen Zügen die Regenverteilung selbst.

Besonders charakteristisch für die Provinz Sachsen ist das in seiner Mitte befindliche Trockengebiet von weniger als 500 mm jährlicher Niederschlagshöhe, das zwar bei weitem nicht so gross ausfällt, wie ähnliche Trockengebiete in Posen und Westpreussen, das sich aber durch seine langgezogene und verästelte Form längs der Flussthäler von Elbe, Saale, Unstrut und Helme ganz besonders auszeichnet. Es verdankt dasselbe sein Bestehen den im Westen vorgelagerten Gebirgen des Harz, der Hainleite, der Schmücke, der Finne, des Hainich und anderer kleiner Erhebungen, in deren Regenschatten es liegt. Am breitesten ist dieses Trockengebiet auf der Linie Staßfurt—Bernburg—Köthen, wo es fast von der Holzemme bis zur Mulde reicht, sowie in der Gegend von Eisleben, wo es sich von der „Goldenen Aue“ über das Gebiet der salzigen Seeen bis zum rechten Saale-Ufer bei Halle erstreckt.

Der Regenstufe 500—550 gehört weitaus der grösste Teil der Provinz Sachsen an, in Thüringen aber nur ein schmaler Streifen auf der Nordseite des Thüringer Waldes, der sich von Langensalza her über Erfurt, Arnstadt, Stadtilm und Saalfeld bis etwa zur Wasserscheide von Saale und Orla beim rudolstädtischen Könitz hinzieht.

Die nächsthöhere Stufe, 550—600 mm, finden wir im mittleren und westlichen Teile der Altmark, wo der regenvermehrende Einfluss der Nordsee ebenso deutlich hervortritt, wie im westlichen Teile von Mecklenburg, ferner in den Erhebungen des Fläming längs der brandenburgischen Grenze, sowie überall da, wo entweder der erste Anstieg

zu höheren Gebirgslandschaften erfolgt oder wo aus der Ebene kleinere Erhebungen herausragen.

Bei der räumlichen Verteilung aller höheren Regenstufen kommt die Abhängigkeit des Betrages der Regenmenge von der Höhenlage des Ortes deutlich zum Ausdruck. So giebt es in der eigentlichen Provinz Sachsen, abgesehen von dem eben charakterisierten westlichsten Teile der Altmark, nur im Bereich der zugehörigen Landschaften des Harz, der Hainleite und des Eichsfeldes Gebiete mit mehr als 600 mm jährlicher Niederschlagshöhe. Dagegen liegt in Thüringen, abgesehen von dem sogenannten Thüringer Becken und zwei kleinen Zipfeln an der bayerischen Grenze, die mittlere Regenhöhe überall über 600 mm.

In der Provinz Sachsen sind am niederschlagsreichsten die höchsten Erhebungen des Kreises Wernigerode, dem der Brocken und dessen Nordostabhang zugehört. Hier empfängt ein räumlich freilich nur sehr beschränktes Gebiet mehr als 1200 mm Niederschläge im Jahre — der Brockengipfel selbst wahrscheinlich gegen 1700 mm —, während in Thüringen naturgemäss dem Thüringer Walde und dessen Fortsetzung, dem Frankenwalde, die höchsten Regenstufen angehören. Die Isohyete von 1000 mm umschliesst die höchsten Erhebungen beider Gebirge, deren Kammstationen mehrfach den Betrag von 1200 mm erreichen oder gar übertreffen. Wegen der grossen Unsicherheit der Schneemessung auf allen den Winden so ausgesetzten Gipfelstationen darf man aber die in Tabelle 1 und 2 für die höchst gelegenen Stationen angegebenen Werte nur als wahrscheinliche, und zwar im Sinne einer unteren Grenze, ansehen. —

Die mittlere Niederschlagshöhe berechnet sich für die Provinz Sachsen einschliesslich der Thüringischen Staaten zu 593 mm. Zum Vergleich sei erwähnt, dass die entsprechenden Zahlen sind für: Posen 513, Westpreussen 541, Brandenburg 556, Pommern 599, Ostpreussen 600 und Schlesien 680 mm.

Das mehr ebene Gebiet nördlich der Linie Eisenach—Altenburg hat eine mittlere Niederschlagshöhe von nur 553 mm, also sehr nahe dieselbe wie die Nachbarprovinz Brandenburg, während dem Gebiet südlich dieser Linie, also dem eigentlichen Thüringen, ein Mittelwert von 713 mm zukommt.

Wenn auch in einigen Provinzen die mittlere Niederschlagshöhe nahezu gleich gross ist, so fällt doch die räumliche Verteilung des Regenfalls in diesen Gebieten sehr verschieden aus, was man am besten aus der folgenden Zusammenstellung entnehmen kann, in der die Verteilung der Areale auf die einzelnen Niederschlagsstufen angegeben ist:

Niederschlagsstufen	Areale in Prozenten der Gesamtfläche						
	Sachsen u. Thüringen	Brandenburg	Pommern	Ostpreussen	Westpreussen	Posen	Schlesien*)
450— 500 mm	9.6	5.0	3.8	—	27.0	40.6	—
500— 550 „	34.5	45.9	17.6	11.4	34.5	43.5	18.6
550— 600 „	26.6	32.2	31.3	44.7	22.8	15.8	
600— 650 „	16.8	15.9	24.2	29.4	12.9	0.1	55.0
650— 700 „		1.0	20.3	11.7	2.4	—	
700— 750 „	7.6	—	2.8	2.8	0.4	—	19.1
750— 800 „		—	—	—	—	—	
800— 900 „	2.9	—	—	—	—	—	4.6
900—1000 „		—	—	—	—	—	1.5
über 1000 „	2.0	—	—	—	—	—	1.2

Die vorstehenden Ausführungen und Tabellen, ebenso wie die auf ihnen basierte Regenkarte beziehen sich ausschliesslich auf die aus den zehn Jahren 1891—1900 gewonnenen Mittelwerte. Es fragt sich nun, inwieweit diese mit den aus langen Beobachtungsreihen abgeleiteten Normalmitteln übereinstimmen. Betrachtet man als solche die 50jährigen Mittel 1851—1900, die man allerdings nur für drei Orte unmittelbar aus den Aufzeichnungen ableiten kann, so findet man, dass diese zehnjährigen Mittel im allgemeinen sehr wenig von den normalen abweichen.

Die Abweichung beträgt in Halle und in Torgau je — 1.9 und in Erfurt + 1.3 Prozent.

Die Schwankungen der Niederschlagsmenge von Jahr zu Jahr sind nicht unerheblich und erfolgen nach Gesetzen, die wir noch wenig kennen.

In Torgau schwankte die Jahresmenge in dem 53jährigen Zeitraum von 1848—1900 zwischen 768 und 310 mm, also zwischen 142 und 57 Prozent des Mittelwertes (541 mm) aus derselben Beobachtungsreihe. Diese Schwankung ist ungewöhnlich gross: Das nässeste Jahr hatte fast $2^1/_2$ mal soviel Niederschlag als das trockenste.

Ungewöhnlich nass waren die Jahre

	1854	1879	1880	1882	
mit:	732	700	748	768	mm,

sehr trocken dagegen die Jahre

	1857	1864	1873	1874	1892	
mit:	388	386	376	356	310	mm

*) Bei der Regenkarte von Schlesien liessen sich nur Regenstufen von 100 mm zeichnerisch durchführen.

In Halle a. S., wo aus den Jahren 1851 bis 1900 Aufzeichnungen vorliegen, bewegten sich die Extreme zwischen 722 und 365 mm, also innerhalb kleinerer Grenzen als in Torgau, nämlich zwischen 145 und 73 Procent des Mittelwertes (499 mm). Die untere Grenze liegt hier sehr viel höher als in Torgau. Die nässesten Jahre waren

	1853	1875	1900	
mit:	617	722	651	mm,

sehr trocken dagegen die Jahre

	1847	1865	1873	1879	1892	
mit:	390	388	365	379	376	mm.

Aehnlich verhält es sich in Erfurt (134 und 73 Procent des Mittelwertes 529 mm aus einer 53jährigen Beobachtungsreihe), während bei der 64jährigen, allerdings nicht ganz zusammenhängenden Beobachtungsreihe von Arnstadt die Schwankungen etwas grösser sind (150 und 66 Procent des Mittelwertes 521 mm).

Für alle praktischen Zwecke wird man also annehmen können, dass im grössten Teile der Provinz Sachsen und von Thüringen die jährliche Niederschlagshöhe zwischen 142 und 70 Procent des jeweiligen Mittelwertes eines Ortes schwankt; mit anderen Worten: das nässeste Jahr hat eine etwas mehr als doppelt so grosse Niederschlagsmenge als das trockenste.

Kleinere Jahressummen als 280 mm und grössere als 850 mm dürften an keinem Orte des ebenen Teiles der Provinz Sachsen in excessiven Jahren vorkommen, während auf dem höchsten Punkte der Provinz, dem Gipfel des Brocken, die Jahressumme bis zu 2000 mm, und auf dem Kamme des Thüringer Waldes bis zu 1500 mm ansteigen kann.

Schliesslich mögen auf Grund langjähriger (mindestens 50jähriger) Beobachtungen noch einige Angaben darüber folgen, wie oft man trockene und nasse Jahre zu erwarten hat. Unter 100 Jahren sind in

	Torgau	Jena	Arnstadt	Heiligenstadt	Erfurt	Halle
sehr trock. (51-75 % d. Mittels)	9	2	5	10	—	2
trocken (76-100 „ „)	49	53	50	42	49	45
nass (101-125 „ „)	33	41	40	42	46	48
sehr nass (126-150 „ „)	9	4	5	6	5	5

Darnach wären in den Gebieten, die durch die Orte Torgau, Jena, Arnstadt und Heiligenstadt repräsentiert sind, trockene Jahre häufiger als nasse, während für Erfurt und Halle eher das Umgekehrte gilt.

II. Die Verteilung der Niederschläge auf die Monate.

Zur Ermittelung der jährlichen Periode der Niederschlagsmengen können nur die Stationen mit längeren Beobachtungsreihen dienen, aus deren Bearbeitung sich das Resultat ergiebt, dass in der Ebene fast überall der Juli der regenreichste und der Januar, Februar oder April der trockenste Monat ist. Auf jenen entfallen 12 bis 14 Procent der mittleren Jahresmenge, auf diesen nur 4.8 bis 6.2 Procent.

Im Thüringer Becken sind die Frühsommerregen (Mai und Juni) erheblich reichlicher als im nördlichen Teil der Provinz Sachsen, so dass die Junimengen denen des Juli nur wenig nachstehen.

In den höheren Gebirgslagen treten die Sommermaxima auf Kosten der Wintermengen immer mehr zurück, so dass der Thüringer Wald und der Harz wahrscheinlich bereits in ca. 800 m Meereshöhe, in den auf der Südseite gelegenen Thälern sogar schon in geringerer Höhe, eine umgekehrte jährliche Periode der Niederschläge aufweist: mit einem Maximum im Dezember (einem sekundären im Juli) und mit einem Minimum im April.

Die Zahlenwerte für die einzelnen Stationen mit langjährigen Reihen sind folgende:

Tab. 8. Monatsmittel der Niederschlagsmenge in Prozenten der mittleren Jahresmenge.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Salzwedel (37 J.)	6.5	6.7	7.7	6.4*	8.5	11.7	**12.1**	10.8	7.7	8.0	6.9	7.0
Gardelegen (30 J.)	6.8	6.1*	8.7	6.3*	8.3	10.7	**12.5**	9.5	7.6	8.8	7.6	7.1
Magdeburg (20 J.)	6.1	5.4*	8.0	6.4	9.8	10.7	**13.2**	9.7	7.7	10.2	5.9	6.9
Bernburg (32 J.)	6.1	5.4*	7.5	7.6	9.2	11.1	**12.0**	10.3	8.0	9.2	7.0	6.6
Torgau (53 J.)	5.9*	6.3	7.0	6.4	8.9	11.9	**13.2**	10.4	7.5	8.1	7.3	7.1
Halle a/Saale (50 J.)	5.6	5.3*	6.9	6.6	9.6	13.5	**14.1**	10.3	6.9	7.8	6.5	6.9
Sangerhausen (24 J.)	6.3	6.1	7.3	5.8	9.1	11.4	**12.6**	10.8	7.4	10.2	5.7*	7.3
Nordhausen (25 J.)	6.2	6.3	7.6	5.4*	7.7	12.1	**12.7**	11.3	7.6	8.8	6.6	7.7
Sondershaus. (40 J.)	6.0	6.0	7.3	5.7*	8.6	12.0	**13.0**	9.7	6.9	9.2	7.4	8.2
Heiligenstadt (50 J.)	6.0*	6.3	7.5	6.8	8.6	10.9	**12.6**	10.3	7.4	8.4	7.5	7.7
Gotha (40 J.)	5.2*	5.2	5.6	7.1	9.7	12.8	**13.4**	11.5	7.8	9.6	6.2	5.9
Arnstadt (63 J.)	5.4	4.8*	6.4	7.0	11.1	12.5	**13.9**	10.8	8.0	7.9	6.6	5.6
Erfurt (53 J.)	4.8*	5.1	5.9	7.7	10.3	13.1	**13.7**	10.6	7.6	8.8	6.8	5.6
Weimar (30 J.)	5.3	5.2*	6.8	7.1	9.9	**13.3**	12.3	10.0	8.3	9.2	6.4	6.2
Jena (60 J.)	5.6	4 8*	6.6	7.2	10.5	12.4	**13.2**	11.2	8.2	7.8	6.5	6.0
Gr.-Breitenbach (34 J.)	7.8	7.3	8.4	6.2*	7.8	8.7	9.1	8.6	7.5	9.0	8.8	**10.8**
Meiningen (24 J.)	6.2	5.5*	6.5	5.9	7.9	11.2	**13.4**	10.5	7.5	10.2	7.2	8.0
Schweina (20 J.)	6.7	6.0	6.7	5.8*	9.0	9.9	**14.1**	11.4	7.9	8.9	6.7	6.9

Die vorstehenden Zahlen können auch dazu dienen, für einen Ort, von dem man aus den Tabellen 1 und 2 oder aus der beigegebenen Regenkarte nur die mittlere jährliche Niederschlagshöhe kennt, auch die auf die einzelnen Monate entfallenden Beträge zu berechnen. Will man z. B. wissen, welches die mittlere Regenhöhe des Juni in Kelbra ist, so würde man Nordhausen und Sondershausen als nächste und beste Vergleichsstationen wählen und von der mittleren Jahresmenge in Kelbra (493 mm) 12.0 Procent nehmen, d. h. 59 mm.

Die Monatsmengen des Niederschlags sind natürlich sehr viel grösseren Schwankungen von Jahr zu Jahr unterworfen, als die Jahresmengen. Während in den tieferen Landesteilen der regenreichste Monat durchschnittlich 55—80 mm aufweist, können an allen Orten gelegentlich Monatsmengen von 180—200 mm vorkommen. Noch höhere Beträge gehören zu den grössten Ausnahmen; solche waren: 239 mm im Juli 1882 zu Sondershausen, 234 im Juni 1871 zu Weimar und 214 mm in demselben Monat zu Gotha, 206 mm zu Halle im Juli 1882 und andere mehr.

Andererseits kommen Monate ohne jeden messbaren Niederschlag ausserordentlich selten vor; der ungewöhnlich trockene April 1893 hatte an den meisten Orten immer noch wenigstens 1 mm Regenfall, wenn auch an vielen wirklich 0 mm als Monatsmenge zu verzeichnen war.

Dagegen sind auf den höchsten Erhebungen des Thüringer Waldes und des Harzes Monatsmengen von 250 mm nichts Ungewöhnliches, ja der Brocken hat öfters solche von 300 und mehr aufzuweisen.

Hieran anschliessend mögen noch die grössten, die mittleren und die kleinsten Monatsmengen von acht Stationen mit den längsten Beobachtungsreihen folgen:

Tab. 4. Grösste, mittlere und kleinste Monatsmengen des Niederschlags.

	Max.	Mitt.	Min.	Max.	Mitt.	Min.	Max.	Mitt.	Min.	Max.	Mitt.	Min.
	Torgau (1848—1900)			Halle (1851—1900)			Sondershausen (1861—1900)			Heiligenstadt (1848—1898)		
Januar	72	32	1	113	28	1	82	33	4	92	38	4
Februar	85	34	4	85	26	1	96	33	3	129	39	2
März	99	38	10	78	35	5	91	40	13	123	47	8
April	103	35	4	94	33	2	92	31	0	98	43	1
Mai	145	48	6	119	48	11	122	47	13	121	54	10
Juni	174	64	9	163	67	8	188	66	19	184	68	15
Juli	162	72	9	206	70	6	239	71	19	177	79	24
August	142	56	6	116	51	10	146	53	13	142	65	18
September	124	41	6	114	35	8	113	38	3	143	46	11
Oktober	137	44	4	142	39	3	136	51	2	154	53	
November	98	40	7	148	33	1	100	40	6	179	47	
Dezember	133	38	1	101	35	3	116	45	3	148	48	

	Gotha (1846—1859) (1868—1875) (1882—1900)			Erfurt (1848—1900)			Arnstadt (1827—1871) (1881—1900)			Jena (1827—1864) (1878—1900)		
Januar	73	31	6	67	25	2	88	28	4	98	32	4
Februar	85	31	2	61	27	3	65	25	1	64	28	4
März	84	33	5	98	31	4	86	34	4	101	38	6
April	108	42	2	141	41	4	112	36	2	124	41	5
Mai	139	58	4	134	55	12	133	58	4	171	60	12
Juni	214	77	23	196	69	15	205	65	4	150	71	9
Juli	211	80	17	202	72	22	198	73	17	186	76	20
August	142	69	24	148	56	11	147	56	8	134	64	12
September	148	47	4	116	40	2	134	41	3	132	47	9
Oktober	127	58	17	109	46	3	127	41	3	116	45	11
November	104	37	6	93	36	5	88	34	4	95	37	3
Dezember	81	35	5	92	30	4	78	29	1	89	34	4

Es darf bei Beurteilung dieser Zahlen, wie bei allen Extremwerten, nicht ausser Acht gelassen werden, dass die höchste und die niedrigste Monatssumme des Niederschlags auch von der Länge der Beobachtungsreihe abhängt. Unter sonst gleichen Umständen werden diese Werte um so weiter auseinandergehen, je länger die Reihe selbst ist.

III. Grösste Niederschlagsmengen in kurzer Zeit.

Die Kenntnis der grössten Regenmengen, die in kurzer Zeit herabfallen können, ist für viele Fragen des Wasserbaues, der Kulturtechnik, des Ingenieurwesens u. s. w. von so grundlegender Bedeutung, dass dieser Abschnitt hier mit grösserer Ausführlichkeit behandelt werden soll, als in meteorologischen Werken sonst üblich ist.

Da auf den Stationen die Niederschlagsmengen täglich um 7 Uhr morgens gemessen werden, lassen sich aus deren Aufzeichnungen zunächst die grössten Tagesmengen ermitteln. Die Verarbeitung dieser Beobachtungen führt zu folgendem Resultat:

Das mittlere Tagesmaximum des Regens im grössten Teil des ebenen Gebietes beträgt 27—36 mm, das absolute aber, mit dem für manche praktischen Zwecke zu rechnen ist, hat reichlich den doppelten Betrag, d. h. 65—90 mm. Ja es kann überall gelegentlich auch eine Tagesmenge von 100 und mehr Millimetern vorkommen, die indessen an einem und demselben Orte kaum alle fünfzig Jahre einmal zu erwarten ist.

Ich lasse nun für acht Stationen mit langen Beobachtungsreihen die Werte der jedes Jahr gemessenen grössten Tagesmengen folgen, um eine tiefere Einsicht in das höchst unregelmässige Verhalten dieses Wertes zu gewähren.

Tab. 5. Grösste Tagesmengen des Niederschlags.

	Salz-wedel	Garde-legen	Torgau	Halle	Gotha	Gross-breitenbach	Meinin-gen	Heili-gens tadt
1848	40		32					37
1849	44		21					25
1850	29		34					32
1851	43		39	50				35
1852	22		46	25				
1853	50		59	40				36
1854	32		33	68				42
1855	39		30	21				22
1856	30		22	27				39
1857	16		21	52				18
1858	33		52	64				43
1859	20		27	16				
1860	18		51	60				27
1861	48		63	33				
1862	78		32	28				46
1863	45		30	18				
1864	24		18	21				
1865	19		26	22				
1866	24		28	25				
1867	22		27	15		66		
1868			26	53		46		
1869			27	23		51		
1870			26	31	47	40		
1871		43	25	59	50	64		
1872		23	19	32	45	32		
1873		21	22	23	30	30		18
1874		31	23	42	33	46		17
1875		29	27	37		34		
1876		35	18	42		45		19
1877		37	26	34		35		29
1878		24	23	58		40	26	20
1879		19	25	37		49	23	20
1880		36	31	60		62	27	37
1881		25	28	34		40	34	40
1882		26	27	89	56	62	29	56
1883		54	26	33	36	36	29	40
1884		28	31	34	35	55	49	19
1885		32	20	29	32	22	70	50
1886		26	39	32	33	39	22	43
1887	21	27	27	34		24	32	31
1888	13	32	27	27	23	54	31	25
1889	33	34	64	58	27	73	31	60
1890	49	24	26	41	56	101	39	

	Salz-wedel	Garde-legen	Torgau	Halle	Gotha	Gross-breitenbach	Meinin-gen	Heili-genstadt
1891	30	24	40	21	34	29	15	30
1892	41	33	15	23	21	25	87	
1893	34	51	39	46	62		28	23
1894	21	18	49	21	45	71	30	29
1895	43	38	21	34	59	48	20	26
1896	33	52	31	30	52	33	23	27
1897	54	42	59	29	38	35	20	23
1898	28	30	19	50	24	44	22	36
1899	30	42	27	50	26	61	25	
1900	17	20	21	26	52	42	23	
Mittel	33	32	31	37	40	46	32	32

Die ausführliche Wiedergabe der gemessenen Tagesmaxima der Niederschläge zeigt, wie verschieden dieselben von Jahr zu Jahr ausfallen und wie die Höchstwerte fast immer nur als eine seltene Ausnahme betrachtet werden können. Ja, es kommt vor, dass ein ganzes Jahrzehnt hindurch die Tagesmaxima selbst hinter dem mittleren Betrage desselben zurückbleiben. Es kann sich aber auch ereignen, dass innerhalb weniger Jahre Höchstwerte mehrmals erreicht werden.

Für Torgau und Halle ergiebt sich für die gleichzeitige 50jährige Beobachtungsreihe von 1851—1900 folgende Häufigkeits-Verteilung der Tagesmaxima:

	10—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	üb. 70 mm
Torgau	6	27	9	2	4	2	—
Halle	3	17	13	7	7	2	1

Tagesmaxima von 50 und mehr Millimetern sind also schon sehr selten.

Man sieht aber auch, wie das trockenere Halle häufiger höhere Tagesmaxima hat, als das feuchtere Torgau.

In Uebereinstimmung hiermit ergiebt sich als Gesetz von allgemeinerer Gültigkeit die Thatsache, dass das jedes Jahr auftretende Tagesmaximum des Niederschlages in den feuchteren Gegenden am häufigsten 4 bis 5 Procent, in den trockeneren aber 5 bis 7 Procent der mittleren Jahresmenge des betreffenden Ortes ausmacht.

Da aussergewöhnlich grosse Regenmengen zumeist nur von geringer räumlicher Ausdehnung sind, hat man erst durch die 1890 erfolgte Verdichtung des Netzes der Regenstationen die Gelegenheit erhalten, das Vorkommen solcher Regenfälle allgemeiner festzustellen. Dabei hat sich gezeigt, dass sie zwar gelegentlich überall vorkommen können, in Uebereinstimmung mit dem eben Gesagten in Trockengebieten aber häufiger und excessiver auftreten als in feuchten.

Es mögen daher die grössten Tagesmengen der Jahrgän 1889—1900 hier einzeln angeführt werden, wobei auch Stationen n kurzen Beobachtungsreihen, die in den Tab. 1 und 2 nicht aufg nommen werden konnten, herangezogen wurden.

Tab. 6. Grösste Tagesmengen des Niederschlags.

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum der Messung	Höhe in mm
	1889		
Schlanstedt . . .	Oschersleben . .	16. Mai	153
Hamersleben . . .	Oschersleben . .	16. Mai	75
Sommerschenburg .	Neuhaldensleben .	16. Mai	65
Osterburg i. Altmark	Osterburg . . .	16. Mai	64
Jerichow	Jerichow II . . .	16. Mai	73
Grossbreitenbach .	Schwarzburg-S. . .	19. Mai	73
Saalfeld	S.-Meiningen . . .	24. Juni	75
Waltershausen . .	S.-Koburg-Gotha .	24. Juni	63
Erfurt	Erfurt	24. Juni	58
Korbetha	Weissenfels . . .	3. Okt.	75
Weissenfels . . .	Weissenfels . . .	3. Okt.	72
Zeitz	Zeitz	3. Okt.	71
Wetzdorf	S.-Weimar . . .	3. Okt.	69
Warmsdorf . . .	Anhalt	3. Okt.	68
Dessau	Anhalt	3. Okt.	66
Naumburg a. Saale	Naumburg . . .	3. Okt.	65
Schkölen	Weissenfels . . .	3. Okt.	64
Torgau	Torgau	3. Okt.	64
Görzke	Jerichow II . . .	3. Okt.	63
Glauzig	Anhalt	3. Okt.	62
Brachstedt . . .	Saalkreis	3. Okt.	62
	1890		

Vom 22. bis 24. November dieses Jahres fielen in ganz Nordwestdeutschla besonders aber im Thüringerwald-Gebiet, ungewöhnlich grosse Regen- und Schn mengen, die überall verheerende Ueberschwemmungen hervorriefen. Diejenige Saale war ganz besonders verhängnisvoll und erinnerte wieder an die grosse Ueb schwemmung dieses Flusses vom 29. Mai 1613, die noch heute unter dem Nam der „Thüringischen Sündflut" (Diluvium Thuringiacum) im Volksmunde fortlebt. I habe im „Centralblatt der Bauverwaltung", XI, 1891 S. 37—39, eine ausführlich Darstellung jener Regenfälle gegeben und entnehme derselben hier nur folgen Maximalmengen, die am 24. November früh 7 Uhr gemessen wurden:

Schmücke . . .	S.-Koburg-Gotha .	24. Nov.	137
Oberhof	S.-Koburg-Gotha .	24. Nov.	127

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum der Messung	Höhe in mm
Schmiedefeld . .	Schleusingen . . .	24. Nov.	113
Grossbreitenbach .	Schwarzburg-Sond.	24. Nov.	101
Inselsberg . . .	S.-Koburg-Gotha .	24. Nov.	94
Kl.-Schmalkalden .	Schmalkalden . .	24. Nov.	91
Neuhaus a. Rennst.	Schwarzburg-Rud. .	24. Nov.	88
Gross-Tabarz . .	S.-Koburg-Gotha .	24. Nov.	85
Neustadt a. Rennst.	Schwarzburg-Sond.	24. Nov.	80
Ilmenau	S.-Weimar . . .	24. Nov.	75
Saalfeld	S.-Meiningen . . .	24. Nov.	75
	1891		
Görzke	Jerichow I . . .	15. Juli	56
Hohenziatz . . .	Jerichow I . . .	15. Juli	51
Kaltendorf . . .	Gardelegen . . .	2. Juli	55
	1892		
Meiningen . . .	S.-Meiningen . . .	1. Aug.	87
Nebra	Querfurt	5. Sept.	55
Beetzendorf . . .	Salzwedel	23. Sept.	55
	1893		
Scharfenstein a. Hz.	Wernigerode . . .	20. Nov.	86
Wernigerode . . .	Wernigerode . . .	20. Nov.	57
Mühlberg	Landkr. Erfurt . .	2. Okt.	66
Straussfurt . . .	Weissensee . . .	2. Okt.	61
Wiehe	Eckartsberga . .	2. Okt.	61
Eisleben	Mansfelder Seekreis	2. Okt.	61
Bahrendorf . . .	Wanzleben . . .	2. Okt.	56
	1894		
Bahrendorf . . .	Wanzleben . . .	1. Aug.	109
Wolmirsleben . .	Wanzleben . . .	1. Aug.	90
Hohenerxleben . .	Anhalt	1. Aug.	88
Glauzig	Anhalt	1. Aug.	80
Kalbe a. Saale . .	Kalbe	1. Aug.	76
Stendal	Stendal	1. Aug.	68
Beyendorf . . .	Wanzleben . . .	1. Aug.	67
Neumühle b. Düben	Bitterfeld	1. Aug.	64
Gross-Mühlingen .	Anhalt	1. Aug.	63
Aken	Kalbe	1. Aug.	63
Werbelin	Delitzsch	1. Aug.	60

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum der Messung	Höhe in mm
Bernburg	Anhalt	1. Aug.	60
Neustadt b. Koburg	S.-Koburg-Gotha .	27. Sept.	106
Neuhaus a. Rennst.	Schwarzburg-Rud. .	27. Sept.	94
Arnstadt	Schwarzburg-Sond.	27. Sept.	93
Blankenburg i. Th.	Schwarzburg-Rud. .	27. Sept.	86
Eisfeld	S.-Meiningen . . .	27. Sept.	81
Erfurt	Erfurt	27. Sept.	74
Schmücke	S.-Koburg-Gotha .	27. Sept.	70
Schleusingen . . .	Schleusingen . . .	27. Sept.	67
Hemleben	Eckartsberga . . .	27. Sept.	64
Ilmenau	S.-Weimar . . .	27. Sept.	64
Scheibe	Schwarzburg-Rud. .	27. Sept.	64
Ummerstadt . . .	S.-Meiningen . . .	27. Sept.	61
Oberhof	S.-Koburg-Gotha .	27. Sept.	61
Grossbreitenbach .	Schwarzburg-Sond.	30. Dez.	71
	1895		
Rudolstadt . . .	Schwarzburg-Rud. .	3. Juni	62
Scharfenstein a. Hz.	Wernigerode . . .	3. Juni	61
Seehausen . . .	Wanzleben . . .	3. Juni	56
Gerbershausen . .	Heiligenstadt . .	11. Juni	58
Bibra	Eckartsberga . .	21. Juni	58
Höhnstedt . . .	Mansfelder Seekreis	21. Juni	57
Wiehe	Eckartsberga . .	21. Juni	52
	1896		
Mücheln	Querfurt	7. Juni	120
Jerichow	Jerichow II . . .	7. Juni	92
Kösen	Naumburg . . .	7. Juni	81
Zeddenbach . . .	Querfurt	7. Juni	69
Tangermünde . .	Stendal	7. Juni	68
Ellrich	Nordhausen . . .	5. Juni	100
Wernigerode . . .	Wernigerode . . .	5. Juni	60
Nordhausen . . .	Stadtkr. Nordhausen	5. Juni	50
Stapelburg . . .	Wernigerode . . .	3. Aug.	102
Brocken	Wernigerode . . .	3. Aug.	91
Scharfenstein i. Hz.	Wernigerode . . .	3. Aug.	86
Ilsenburg	Wernigerode . . .	3. Aug.	64
Flechtingen . . .	Gardelegen . . .	13. Juni	87
Kalbe a. Saale . .	Kalbe	11. Sept.	75
Bahrendorf . . .	Wanzleben . . .	11. Sept.	71

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum der Messung	Höhe in mm
	1897		
Hornburg	Halberstadt . . .	7. Aug.	76
Dingelstädt . . .	Heiligenstadt . .	7. Aug.	54
Torgau	Torgau	1. Aug.	59
	1898		
Scharfenstein i. Hz.	Wernigerode . . .	11. Juli	119
Brocken*) . . .	Wernigerode . . .	11. Juli	106
Wernigerode . . .	Wernigerode . . .	11. Juli	80
Stapelburg . . .	Wernigerode . . .	11. Juli	74
Ilsenburg	Wernigerode . . .	11. Juli	71
Osterwieck . . .	Landkr. Halberstadt	11. Juli	67
Wasserleben . . .	Wernigerode . . .	11. Juli	58
Gernrode a. Harz .	Anhalt	11. Juli	57
Schmücke	S.-Koburg-Gotha .	22. Aug.	76
Vehlen	Jerichow II . . .	9. Aug.	73
Aken	Kalbe	9. Aug.	68
Zerbst	Anhalt	9. Aug.	63
Glauzig	Anhalt	9. Aug.	62
Görzke	Jerichow I . . .	9. Aug.	55
Lauchstädt . . .	Merseburg . . .	9. Aug.	54
	1899		
Kunrau	Salzwedel	6. Juli	96
Weferlingen . . .	Gardelegen . . .	6. Juli	78
Klötze	Gardelegen . . .	6. Juli	76
Breitenrode . . .	Gardelegen . . .	6. Juli	73
Steimke	Salzwedel	6. Juli	60
Beetzendorf . . .	Salzwedel	6. Juli	53
Seehausen i. Altm.	Osterburg	3. Juli	78
Jerichow	Jerichow II . . .	3. Juli	78
Genthin	Jerichow II . . .	3. Juli	63
Ziesar	Jerichow I . . .	3. Juli	55
Görzke	Jerichow I . . .	3. Juli	54
Brocken	Wernigerode . . .	14. Sept.	73
Scharfenstein i. Hz.	Wernigerode . . .	14. Sept.	58
Goldlauter . . .	Schleusingen . . .	7. Mai	70
Grossbreitenbach .	Schwarzburg-Sond.	7. Mai	61

*) In Harzburg, Herzogtum Braunschweig, wurden am 11. Juli 107 mm gemessen.

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum der Messung	Höhe in mm
Stützerbach . . .	Schleusingen . . .	7. Mai	59
Ilsenburg	Wernigerode . . .	14. Juli	63
Barby	Kalbe	24. Juli	60
Zerbst	Anhalt	24. Juli	57
Schierke	Wernigerode . . .	19. Nov.	95
Scharfenstein . .	Wernigerode . . .	19. Nov.	90
	1900		
Brocken	Wernigerode . . .	19. Nov.	82
Güntersberge . .	Anhalt	19. Nov.	55
Treffurt	Mühlhausen . . .	9. Mai	74
Schildau	Torgau	7. Juni	64
Althaldensleben . .	Neuhaldensleben .	20. Sept.	65

Die absolut grössten Tagesmaxima, die bisher konstatiert wurden, waren somit folgende:

Tiefland	Schlanstedt (Kreis Oschersleben)	1889		153	mm
	Mücheln (Kreis Querfurt) . . .	1896	Gewitter-	120	„
	Bahrendorf (Kreis Wanzleben) .	1894	regen	109	„
	Stapelburg (Kreis Wernigerode) .	1896		102	„
Vorberge	Horbeck (Mansfelder Seekreis) .	1882	Gewitter-	108	mm
	Neustadt b. Koburg (S.-Koburg)	1894	regen	106	„
	Ballenstedt (Anhalt)	1882		102	„
Gebirge	Schmücke (S.-Koburg)	1890	Land-	137	mm
	Oberhof (S.-Koburg)	1890	regen	127	„
	Schmiedefeld (Kreis Schleusingen)	1890		113	„
	Scharfenstein (Kreis Wernigerode)	1898	Gewitter-	119	„
	Brocken (Kreis Wernigerode) .	1898	regen	106	„

Für viele Zwecke reicht aber die Kenntnis der grössten Tagesmengen des Regenfalls nicht aus. So ist für alle Fragen der Be- und Entwässerung, der Kanalisation, der Drainage u. s. w. die Kenntnis der stärksten Niederschläge von kurzer Dauer eine unentbehrliche Grundlage aller diesbezüglichen Projekte. Aus diesem Grunde sind die Beobachter darum ersucht worden, bei starken Regenfällen (Gewitterregen, sogenannten Wolkenbrüchen u. s. w.) die Messung gleich nach dem Aufhören vorzunehmen und das Messungsresultat nebst der Dauer des Regenfalls besonders zu notieren. Aus diesen Nachweisungen, die allerdings nur von einem Teil aller Stationen regelmässig eingehen, sind die folgenden Tabellen zusammengestellt

worden, in denen die Niederschläge nach ihrer Dauer in acht verschiedene Gruppen eingeordnet (1—5, 6—15, 16—30, 31—45, 46—60 Minuten, 1—2, 2—3, mehr als 3 Stunden) und in den ersten fünf Gruppen die Regen-Intensität pro Minute, in den drei letzten ausserdem auch diejenige pro Stunde berechnet wurden.

Tab. 7. Starke Regenfälle von kurzer Dauer in Sachsen und Thüringen.

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum Tag Monat Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
		Von 1 bis 5 Minuten Dauer.			
Hamersleben	Oschersleben	20. Juni 1900	4.5	5	0.90
Bibra	Eckartsberga	21. Sept. 1893	4.6	5	0.92
Frienstedt	Erfurt	28. Juli 1892	5.0	5	1.00
Jeetze	Salzwedel	30. Aug. 1892	6.6	5	1.32
Bernterode	Worbis	21. Juli 1893	10.3	5	2.06
Klötze	Gardelegen	5. Juli 1898	10.5	5	2.10
Bismark	Stendal	2. Sept. 1899	11.1	5	2.22
Nebra	Querfurt	28. Juni 1893	11.6	5	2.32
Eisleben	Mansfelder Seekr.	16. Aug. 1893	17.6	5	3.52
		Von 6 bis 15 Minuten Dauer.			
Zichtau	Gardelegen	20. Aug. 1893	7.5	9	0.83
Ummerstadt	S.-Meiningen	26. Mai 1898	12.5	15	0.83
Artern	Sangerhausen	1. Aug. 1893	12.6	15	0.84
Bibra	Eckartsberga	8. Mai 1895	8.5	10	0.85
Bibra	Eckartsberga	7. Mai 1900	5.3	6	0.88
Zollgrün	Reuss j. L.	7. Aug. 1899	8.8	10	0.88
Oesterbehringen	S.-Koburg-Gotha	8. Aug. 1895	5.4	6	0.90
Tennstedt	Langensalza	20. Juni 1900	11.0	12	0.92
Tennstedt	Langensalza	12. Juni 1898	8.5	9	0.94
Treffurt	Mühlhausen i. Th.	7. Juli 1894	8.8	9	0.98
Aken	Kalbe	7. Aug. 1894	14.8	15	0.99
Magdeburg	Magdeburg	20. Juni 1900	10.2	10	1.02
Gardelegen	Gardelegen	13. Mai 1899	10.3	10	1.03
Gardelegen	Gardelegen	20. Mai 1899	10.4	10	1.04
Werbelin	Delitzsch	16. Juli 1897	10.4	10	1.04
Hildburghausen	S.-Meiningen	28. Sept. 1899	15.8	15	1.05
Aken	Kalbe	25. Juni 1897	16.3	15	1.09
Bibra	Eckartsberga	24. Aug. 1900	16.3	15	1.09
Zichtau	Gardelegen	25. Aug. 1895	14.0	12	1.17
Randau	Jerichow I	30. Juli 1894	18.0	15	1.20

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Bendeleben . . .	Schwarzbg.-Sond.	24.	Aug.	1900	8.5	7	1.21
Eckartsberga . .	Eckartsberga . .	24.	Aug.	1900	16.3	13	1.25
Aken	Kalbe	10.	Juli	1894	19.2	15	1.28
Hildburghausen .	S.-Meiningen . .	30.	Juni	1899	10.8	8	1.35
Nebra	Querfurt	10.	Juli	1894	14.0	10	1.40
Gross-Tabarz . .	S.-Koburg-Gotha .	25.	Aug.	1898	14.5	10	1.45
Wettin	Saalkreis . . .	24.	Aug.	1900	16.0	10	1.60
Laue	Delitzsch . . .	3.	Juli	1894	16.1	10	1.61
Bernterode . . .	Worbis	8.	Aug.	1894	14.9	9	1.66
Wettin	Saalkreis . . .	19.	Juli	1891	23.3	14	1.66
Aken	Kalbe	4.	Aug.	1898	17.0	10	1.70
Oberhof	S.-Koburg-Gotha .	4.	Aug.	1899	21.4	9	2.38
Tennstedt . . .	Langensalza . .	10.	Mai	1895	18.0	7	2.57
Laue	Delitzsch . . .	5.	Juni	1895	29.8	6	4.97
	Von 16 bis 30 Minuten Dauer.						
Ellrich	Nordhausen . .	8.	Aug.	1898	18.6	30	0.62
Güntersberge . .	Anhalt	7.	Aug.	1899	15.8	25	0.63
Lauchstädt . . .	Merseburg . . .	7.	Aug.	1899	12.5	20	0.63
Sonnefeld . . .	S.-Koburg-Gotha .	20.	Aug.	1898	16.9	27	0.63
Zollgrün	Reuss j. L. . . .	7.	Aug.	1899	17.2	26	0.66
Heuckewalde . .	Zeitz	9.	Juni	1898	18.4	27	0.68
Zeitz	Zeitz	10.	Mai	1894	20.6	30	0.69
Eisleben	Mansfelder Seekr.	22.	Juli	1893	11.4	16	0.71
Mühlberg i. Thür.	Erfurt (Landkreis)	7.	Mai	1899	21.4	30	0.71
Sonnefeld . . .	S.-Koburg-Gotha .	29.	Juli	1900	15.7	22	0.71
Althaldensleben .	Neuhaldensleben .	14.	Sept.	1895	21.5	30	0.72
Gräfenhainichen .	Bitterfeld . . .	11.	Juni	1896	21.8	30	0.73
Kalbe a. Saale .	Kalbe	7.	Aug.	1897	22.8	30	0.76
Kölleda	Eckartsberga . .	12.	Sept.	1898	23.8	30	0.79
Rodach	S.-Koburg-Gotha .	20.	Mai	1898	24.3	30	0.81
Steimke	Salzwedel . . .	1.	Juni	1895	24.5	30	0.82
Werbelin . . .	Delitzsch . . .	24.	Aug.	1900	25.0	30	0.83
Mühlberg . . .	Erfurt	22.	Aug.	1892	27.0	30	0.90
Bad Liebenstein .	S.-Meiningen . .	25.	Aug.	1895	27.3	30	0.91
Treffurt	Mühlhausen . .	28.	Aug.	1899	16.0	17	0.94
Teuchern . . .	Weissenfels . .	6.	Aug.	1898	20.8	22	0.95
Seehausen . . .	Wanzleben . . .	22.	Juli	1900	22.1	23	0.96
Bernterode . . .	Worbis	27.	Aug.	1894	29.2	30	0.97
Zollgrün	Reuss j. L. . . .	17.	Juli	1900	28.0	28	1.00

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Gotha	S.-Koburg-Gotha .	19.	Juni	1895	22.5	20	1.13
Schönebeck . .	Kalbe	23.	Juli	1899	34.0	30	1.13
Schleusingen . .	Schleusingen . .	6.	Juni	1897	35.0	30	1.17
Kalbe a. S. . .	Kalbe	16.	Juli	1899	42.2	30	1.41
Kösen	Naumburg . . .	6.	Juni	1896	62.4	30	2.08
Klein-Mühlingen .	Anhalt	23.	Juli	1899	44.0	20	2.20
Von 31 bis 45 Minuten Dauer.							
Frienstedt . . .	Erfurt . . .	24.	Mai	1895	18.0	35	0.51
Schafstädt . . .	Merseburg . .	7.	Aug.	1899	23.4	45	0.52
Neustadt b. Koburg	S.-Kob.-Gotha .	22.	Juli	1893	24.3	45	0.54
Schlieben . . .	Schweinitz . .	22.	Juli	1896	19.0	35	0.54
Ziesar	Jerichow I . .	12.	Aug.	1895	19.1	35	0.55
Zeitz	Zeitz	25.	Aug.	1900	25.2	45	0.56
Teuchern . . .	Weissenfels . .	17.	Juni	1896	25.8	45	0.57
Jessen	Schweinitz . .	20.	Mai	1899	25.9	45	0.58
Bibra	Eckartsberga .	6.	Juni	1896	25.0	42	0.60
Neustadt b. Koburg	S.-Kob.-Gotha .	26.	Juli	1894	28.4	45	0.63
Randau	Jerichow I . .	20.	Juni	1895	25.4	40	0.64
Teuchern . . .	Weissenfels . .	24.	Mai	1891	30.3	45	0.67
Tennstedt . . .	Langensalza .	31.	Mai	1895	34.6	35	0.99
Kösen	Naumburg . .	2.	Juni	1896	62.4	34	1.84
Von 46 bis 60 Minuten Dauer.							
Aken	Kalbe	17.	Juli	1899	24.5	60	0.41
Mühlberg i. Th. .	Erfurt (Landkr.)	7.	Mai	1899	25.0	60	0.42
Althaldensleben .	Neuhaldensleben	23.	Juli	1899	21.8	50	0.44
Mühlberg i. Th. .	Erfurt . . .	6.	Juni	1896	27.0	60	0.45
Körner	S.-Kob.-Gotha .	8.	Juli	1896	22.8	46	0.50
Hohenziatz . .	Jerichow I . .	1.	Juli	1891	39.4	60	0.66
Grossbreitenbach .	Schwarzb.-Sond.	25.	Sept.	1900	41.4	60	0.69
Heuckewalde . .	Zeitz	9.	Juli	1896	41.6	60	0.69
Oberröblingen . .	Mansf. Seekreis .	7.	Aug.	1896	42.1	60	0.70
Wörlitz	Anhalt . . .	1.	Juni	1895	42.7	60	0.71
Wessmar . . .	Merseburg . .	27.	Juni	1891	43.2	60	0.72
Höhnstedt . . .	Mansf. Seekreis .	16.	Juli	1899	36.7	50	0.73
Friedrichroda . .	S.-Kob.-Gotha .	13.	Juli	1899	37.0	50	0.74
Gräfenhainichen .	Bitterfeld . .	2.	Aug.	1896	46.0	60	0.77
Mühlberg i. Th. .	Erfurt . . .	25.	Juni	1897	48.0	60	0.80
Barby	Kalbe . . .	23.	Juli	1899	58.6	60	0.98
Zeddenbach . .	Querfurt . . .	6.	Juni	1896	50.0	50	1.00

Ort	Kreis bezw. Staat	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.	Stunde
Von 1 bis 2 Stunden Dauer.								
Mühlhaus. i. Th.	Mühlhausen.	5.	Juni	1897	32.4	1. 45	0.31	18.5
Trotha . . .	Saalkreis . .	8.	Aug.	1898	51.8	2. 45	0.31	18.8
Teuchern . .	Weissenfels .	8.	Aug.	1898	20.8	1. 5	0.32	19.2
Koburg. . . .	S.-Kob.-Gotha.	5.	Juni	1896	22.5	1. 10	0.32	19.3
Ziesar . . .	Jerichow I . .	7.	Aug.	1894	25.7	1. 20	0.32	19.3
Arneburg . .	Stendal . . .	1.	Juli	1898	24.3	1. 15	0.32	19.4
Sonnefeld . .	S.-Kob.-Gotha.	9.	Juni	1896	22.7	1. 10	0.32	19.5
Gefell . . .	Ziegenrück . .	26.	Juni	1891	39.2	2. —	0.33	19.6
Görzke . . .	Jerichow I . .	22.	Juni	1891	22.5	1. 9	0.33	19.6
Herzberg a. Elst.	Schweinitz . .	1.	Juni	1895	25.3	1. 15	0.34	20.2
Erfurt . . .	Erfurt . . .	8.	Juli	1896	30.0	1. 28	0.34	20.5
Koburg . . .	S.-Kob.-Gotha.	4.	Juni	1896	37.5	1. 50	0.34	20.5
Zichtau . . .	Gardelegen . .	21.	Juli	1897	41.5	2. —	0.35	20.8
Bad Liebenstein	S.-Meiningen .	27.	Aug.	1897	29.0	1. 23	0.35	21.0
Wettin . . .	Saalkreis . .	19.	Juli	1891	26.2	1. 15	0.35	21.0
Nebra . . .	Querfurt. . .	2.	Juni	1895	44.3	2. —	0.37	22.2
Sonnefeld . .	S.-Kob.-Gotha.	22.	Juli	1896	27.8	1. 15	0.37	22.2
Naumburg a. S.	Naumburg . .	9.	Juli	1898	41.2	1. 55	0.37	22.5
Gröbzig . . .	Anhalt . . .	21.	Juli	1891	31.0	1. 22	0.38	22.7
Gr.-Mühlingen.	Anhalt . . .	10.	Sept.	1896	27.0	1. 10	0.39	23.1
Liebenwerda .	Liebenwerda .	8.	Aug.	1897	46.7	2. —	0.39	23.4
Leutenberg . .	Schwarzb.-Rud.	1.	Juni	1892	35.1	1. 30	0.39	23.4
Neustadt b. K.	S.-Kob.-Gotha.	26.	Juli	1894	30.1	1. 15	0.40	24.1
Egeln . . .	Wanzleben . .	1.	Sept.	1896	37.0	1. 30	0.41	24.7
Mauken . . .	Schweinitz . .	22.	Juli	1899	37.4	1. 30	0.42	24.9
Körner . . .	S.-Kob.-Gotha.	6.	Juni	1896	30.1	1. 8	0.44	26.6
Randau . . .	Jerichow I . .	10.	Juni	1895	35.8	1. 20	0.45	26.9
Gerbershausen.	Heiligenstadt .	10.	Juni	1895	58.1	2. —	0.48	29.1
Halle a. S. .	Halle	2.	Juli	1899	50.0	1. 30	0.56	33.3
Scharfenstein .	Wernigerode .	2.	Juni	1895	60.0	1. 45	0.57	34.3
Gotha . . .	S.-Kob.-Gotha.	3.	Juni	1895	54.5	1. 35	0.57	34.4
Nebra . . .	Querfurt. . .	4.	Sept.	1892	52.0	1. 30	0.58	34.7
Ellrich . . .	Nordhausen .	6.	Aug.	1897	41.8	1. 5	0.64	38.6
Höhnstedt . .	Mansf. Seekreis	20.	Juni	1895	49.5	1. 15	0.66	39.6
Zichtau . . .	Gardelegen . .	21.	Juli	1897	41.5	1. 1	0.68	40.8
Bibra	Eckartsberga .	2.	Juni	1895	54.4	1. 15	0.73	43.5
Seeburg . . .	Mansf. Seekreis	2.	Juni	1895	73.0	1. 30	0.81	48.7

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer St.	M.	Höhe pro Min.	Stunde
Von 2 bis 3 Stunden Dauer.									
Lochau . . .	Saalkreis . .	8.	Aug.	1898	39.5	3.	—	0.22	13.2
Heyerode . .	Mühlhausen .	28.	Aug.	1899	35.8	2.	30	0.24	14.3
Zeddenbach .	Querfurt . .	6.	Juni	1896	55.3	3.	—	0.31	18.4
Gr. Breitenbach	Schwarzb.Sond.	2.	Juni	1895	45.0	2.	20	0.32	19.3
Steimke . . .	Salzwedel . .	5.	Juli	1899	62.0	3.	—	0.34	20.7
Seehausen . .	Wanzleben . .	2.	Juni	1895	55.5	2.	30	0.37	22.2
Hornburg . .	Halberstadt. .	7.	Aug.	1897	76.2	3.	—	0.42	25.4
Schildau . . .	Torgau . . .	6.	Juni	1900	63.6	2.	30	0.42	25.4
Randau . . .	Jerichow I . .	27.	Aug.	1894	65.8	2.	15	0.49	29.2
Von mehr als 3 Stunden Dauer.									
Naumburg a. S.	Naumburg . .	8.	Aug.	1898	42.1	4.	10	0.17	10.1
Neumühle b. D.	Bitterfeld . .	22.	Juli	1896	38.0	3.	45	0.17	10.1
Wettin . . .	Saalkreis . .	22.	Juni	1891	37.8	3.	30	0.18	10.8
Schafstädt . .	Merseburg . .	8.	Aug.	1898	44.8	4.	—	0.19	11.2
Wolmirsleben .	Wanzleben . .	31.	Juli	1894	80.6	7.	—	0.19	11.5
Ziesar . . .	Jerichow I .	1.	Juni	1892	37.6	3.	10	0.20	11.9
Tangermünde .	Stendal . . .	6.	Juni	1896	60.2	5.	—	0.20	12.0
Meiningen . .	S. Meiningen .	31.	Juli	1892	87.4	6.	30	0.22	13.5
Breiterode . .	Gardelegen . .	5.	Juli	1899	72.6	5.	15	0.23	13.8
Glauzig . . .	Anhalt . . .	8.	Aug.	1898	61.8	4.	10	0.24	14.4
Glauzig . . .	Anhalt . . .	24.	Mai	1893	71.6	4.	—	0.30	17.9
Bibra. . . .	Eckartsberga .	20.	Juni	1895	57.6	3.	3	0.31	18.9
Ilsenburg . .	Wernigerode .	13.	Juli	1899	62.7	3.	15	0.32	19.3
Mücheln . . .	Querfurt . . .	6.	Juni	1896	118.2	3.	15	0.61	36.4

Wählt man, unter Zusammenziehung der beiden ersten Gruppen (1—5, 6—15 Min.) in eine einzige (da für die erste zu wenig Fälle vorliegen, um vergleichbare Resultate zu erlangen), aus allen sechs Gruppen die intensivsten Niederschläge aus, so erhält man folgende Werte:

Dauer	Betrag pro Minute	Dauer	Betrag pro Minute
1—15 Minuten . .	4.97 mm	46—60 Minuten . .	1.00 mm
16—30 „ . .	2.20 „	$1^h\ 1^m$—2 Stunden . .	0.81 „
31—45 „ . .	1.84 „	$2^h\ 1^m$—3 „ . .	0.49 „

Diese Zusammenstellung zeigt deutlich, wie im allgemeinen die Intensität des Niederschlags mit der Dauer desselben regelmässig abnimmt. Das von den Ingenieuren beliebte Verfahren, Niederschläge

von weniger als einer Stunde Dauer auf die Stunde als Einheit zu reduzieren, ist daher ganz ungerechtfertigt und führt zu irrtümlichen Vorstellungen; denn man erhält dadurch ungewöhnlich hohe Werte, die in Wirklichkeit nicht vorkommen.

Eine genaue Durchsicht der obigen Tabelle ergiebt ferner wieder die schon mehrfach erwähnte Thatsache, dass an den Maximalregenfällen von kurzer Dauer die Stationen der Trockengebiete am meisten beteiligt sind. Ganz besondere Erwähnung verdienen noch die beiden Regengüsse von Laue (Kr. Delitzsch), wo am 5. Juni 1895 in 6 Minuten 29.8 mm gemessen wurden, und von Mücheln (Kr. Querfurt), wo am 6. Juni 1896 in $3^1/_4$ Stunden 118.2 mm fielen.

IV. Die Häufigkeit der Niederschläge.

Da zehnjährige Beobachtungen viel zu kurz sind, um über die Häufigkeit der Niederschläge verlässliche Angaben zu machen, beschränke ich mich darauf, aus den langjährigen Aufzeichnungen der oben bereits genannten Stationen einige Resultate abzuleiten und sie in aller Kürze hier mitzuteilen.

Die mittlere Zahl der Tage mit messbarem Niederschlag im Jahre schwankt im Tiefland zwischen 150 und 180 (Torgau 159, Erfurt 163, Wernigerode 179). Zumeist hat der Juli am häufigsten Niederschläge (14—18 Tage), doch stehen ihm der März und der Dezember nur wenig nach. Die geringste Regenhäufigkeit hat fast überall der September (11—12 Tage), demnächst der Februar.

In den höheren Gebirgslagen übersteigt die Zahl der Niederschlagstage die Zahl 200 (Grossbreitenbach 202, Brocken ca. 250), auch gehört hier die grösste Niederschlagshäufigkeit dem Winter an. Die äussersten Grenzen für die Zahl der Niederschlagstage in nassen und in trockenen Jahren dürften im Tiefland 230 und 110 Tage sein. Ein Monat ohne jeden messbaren Niederschlag ist in den letzten 50 Jahren nur einmal vorgekommen, da an einigen Orten im April 1893 keine messbaren Niederschläge fielen; dagegen hat man öfters Monate mit 24—27 Niederschlagstagen gehabt.

Die Dauer der Niederschläge wird gewöhnlich erheblich überschätzt. Nach neunjährigen Aufzeichnungen in Wernigerode am Harz beträgt die Dauer der Niederschläge an einem Niederschlagstage durchschnittlich nur 4.7 Stunden (März 7.6, August 2.6 Stunden), während sie im trockenen Tieflande nur halb so lang sein dürfte. Natürlich regnet es nicht so viele Stunden hintereinander, vielmehr sind fast

alle Niederschläge mehr oder weniger durch Zwischenpausen ohne Niederschlag unterbrochen.

Von den Niederschlagstagen des Jahres entfallen im Tieflande auf den Schnee (Schnee oder Schnee gemischt mit Regen) 30—40 Tage: So hat Torgau 31, Erfurt 35, Nordhausen und Sondershausen je 40 und Wernigerode 47 Schneetage. Auf den höchsten Höhen des Harzes und des Thüringer Waldes dürfte ihre Zahl 100 und mehr betragen.

Den ersten Schneefall darf man in Grossbreitenbach am 20. Oktober, in Wernigerode am 4., in Sondershausen am 5., in Erfurt am 9. und in Torgau am 10. November erwarten. Dagegen tritt der letzte Schneefall durchschnittlich ein: in Erfurt am 13. April, in Torgau am 17., in Sondershausen am 20., in Wernigerode am 29. April und in Grossbreitenbach am 12. Mai.

Nach den langjährigen Aufzeichnungen zu Torgau sind in dieser Gegend Trockenperioden von fünf und mehr Tagen Dauer viel häufiger als Niederschlagsperioden von gleicher Dauer. Es giebt daselbst durchschnittlich im Jahre:

Trockenperioden			
von 5—9	10—14	15—19	20 u. mehr Tagen
10.1	2.0	0.5	0.2
Niederschlagsperioden			
6.4	0.6	0.1	0.0

Die längste Dauer einer Trockenperiode darf man gemeinhin zu ca. 25 Tagen annehmen, während die längste Niederschlagsperiode nur ca. 15 Tage beträgt; doch hat auch ganz ausnahmsweise eine Trocken-Periode in Torgau einmal 35 Tage gedauert (4. September bis 8. Oktober 1865), während es vom 6. bis 26. März 1878 auch einmal 21 Tage hindurch jeden Tag geregnet hat.

Druck von Trowitzsch & Sohn, Berlin SW.

DATE DUE

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES
STANFORD, CALIFORNIA 94305-6004